

e-JURNAL
REKAYASA DAN TEKNOLOGI BUDIDAYA PERAIRAN
Aquaculture Engineering and Technology Journal

<http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/bdpi>





DEWAN REDAKSI
e-JURNAL REKAYASA DAN TEKNOLOGI BUDIDAYA PERAIRAN

Penasehat

Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Pembantu Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Pembantu Dekan II Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Pembantu Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Lampung

Penanggung Jawab

Ir. Siti Hudaidah, M.Sc

Pimpinan Redaksi

Eko Efendi, ST, M.Sc

Penyunting Ahli

Ketua

Yudha T Adiputra, S.Pi, M.Si

Anggota

Indra Gumay Yudha, S.Pi, M.Si, Ir. Suparmono, MTA, Muh. Mohaimin, S.Pi, M.Si, Wardiyanto, S.Pi, MP, Supono, S.Pi, M.Si, Qadar Hasani, S.Pi, M.Si, Tarsim, S.Pi, M.Si, Henni Wijayanti, S.Pi, M.Si, Berta Putri, S.Si, M.Si, Rara Diantari, S.Pi, M.Sc, Herman Yulianto, S.Pi, M.Si, Limin Santoso, S.Pi, M.Si, Agus Setyawan, S.Pi, MP

Penyunting Teknis

Mahrus Ali, S.Pi, MP

Keuangan dan Sirkulasi

Esti Harpeni, ST, MAppSc

Alamat Redaksi

Jurusan Budidaya Perairan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Email : jrtbp@yahoo.com

REKAYASA DAN TEKNOLOGI BUDIDAYA PERAIRAN

Aquaculture Engineering and Technology Journal

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope
All

Browse
By Issue
By Author
By Title
Other Journals

INFORMATION

For Readers
For Authors
For Librarians



Template



USER

Username

Password

Remember me

NOTIFICATIONS

View
Subscribe

CURRENT ISSUE

[HOME](#) [ABOUT](#) [LOGIN](#) [REGISTER](#) [SEARCH](#) [CURRENT](#)
[ARCHIVES](#)

Home > Archives > Vol 5, No 2 (2017)

VOL 5, NO 2 (2017)

FULL ISSUE

View or download the full issue

PDF

TABLE OF CONTENTS

ARTICLES

PENGARUH DEBIT AIR TERHADAP PERBAIKAN KUALITAS AIR PADA SISTEM RESIRKULASI DAN HUBUNGANNYA DENGAN SINTASAN DAN PERTUMBUHAN BENIH IKAN GURAME (*Oshpronemus gouramy*)
Ahmad Jumaidi, Herman Yulianto, Eko Efendi

PDF
587-596

EFEKTIFITAS AMPAS TEBU YANG DIFERMENTASI SEBAGAI MEDIA BUDIDAYA CACING SUTRA (*Tubifex* sp.)
Surya Edma Syaputra, Henny Wijayanti Maharani, Berta Putri

PDF
597-604

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG BUNGA MARIGOLD (*Tagetes* sp) SEBAGAI SUMBER KAROTENOID UNTUK MENINGKATKAN WARNA IKAN KOMET (*Carrasius auratus auratus*)
Sandi Putra Barlian, Henny Wijayanti Maharani, Limin Santoso

PDF
605-610

KAJIAN ISI LAMBUNG DAN PERTUMBUHAN IKAN LAIS (*Cryptopterus lais*) DI WAY KIRI, TULANG BAWANG BARAT, LAMPUNG
Putri Priyan Dwitasari, Qadar Hasani, Rara Diantari

PDF
611-620

EVALUASI KESESUAIAN PERAIRAN UNTUK BUDIDAYA IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DI KAWASAN PESISIR DESAKANDANG BESI KECAMATAN KOTA AGUNG BARAT KABUPATEN TANGGAMUS
Muthia Yuli Astuti, Abdullah Aman Damai, Supono Supono

PDF
621-630

Published by University of Lampung



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Indexed by:



EVALUASI KESESUAIAN PERAIRAN UNTUK BUDIDAYA IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DI KAWASAN PESISIR DESAKANDANG BESI KECAMATAN KOTA AGUNG BARAT KABUPATEN TANGGAMUS

Muthia Yuli Astuti* Abdullah Aman Damai** Supono***

ABSTRAK

Desa Kandang Besi merupakan salah satu desa yang potensial untuk budidaya perairan yang dilintasi oleh aliran Sungai Way Belu yang beradadi kawasan Pesisir Kecamatan Kota Agung Barat Kabupaten Tanggamus. Penelitian ini ditujukan untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian perairan untuk budidaya ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)serta infrastruktur yang mendukung. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan cara survey. Analisis kesesuaian perairan dilakukan dengan metode matching dan scoring. Teknik pengumpulan data melalui observasi dan pengisian angket oleh 15 pembudidaya yang dipilih dengan cara *accidental sampling* sedangkan penentuan lokasi ditentukan dengan purposiv. Hasil penelitian menunjukkan perairan memiliki tingkat kesesuaian disebut Cukup Sesuai (S2) dan Sesuai Marginal (S3). Cukup Sesuai menunjukan perairan tersebut Cukup sesuai untuk lokasi budidaya sedangkan Sesuai marginal menunjukkan perlu penanganan lebih lanjut jika ingin dijadikan lokasi budidaya. Variabel primer berupa kuesioner menunjukan bahwa sebagian masyarakat sudah cukup mengenal budidaya ikan nila dengan kepemilikan kolam secara pribadi sebanyak 53,28%.

Kata Kunci : Kesesuaian perairan, Desa Kandang Besi, ikan nila.

Pendahuluan

Kawasan Pesisir di Indonesia memiliki potensi perikanan yang dapat digunakan untuk kegiatan budidaya, baik di daerah pantai maupun di daerah yang cukup jauh dari bibir pantai. Salah satu kabupaten di Lampung yang mempunyai potensi perikanan adalah Kabupaten Tanggamus. Kabupaten Tanggamus mempunyai wilayah daratan 2.855,46 km² berbatasan langsung dengan laut, dan panjang pesisir 210 km. Selain sektor perikanan

laut, budidaya perikanan darat tersedia di Kabupaten Tanggamus, dengan luas lahan mencapai 2.407 ha (*Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Tanggamus, 2015*).

Menurut letaknya Kecamatan Kota Agung Barat merupakan daerah yang memiliki tingkat kesuburan yang cukup baik. Desa Kandang Besi merupakan salah satu desa yang dilintasi oleh aliran Sungai Way Belu, sehingga penyediaan air pada lahan

berasal dari sungai tersebut. Hasil produksi budidaya ikan air tawar yang dihasilkan cukup tinggi dibandingkan dengan wilayah lain yang memiliki karakteristik yang sama seperti kecamatan dan desa lain yang ada di Kabupaten Tanggamus (DKP, 2012). Jenis ikan air tawar yang cocok dibudidayakan untuk wilayah yang masih dipengaruhi pasang surut adalah ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Dengan padat tebar yang tepat sangat potensial untuk dikembangkan sebagai komoditas alternatif budidaya ikan selain budidaya udang windu.

Evaluasi kesesuaian Perairan berperan sangat penting dalam menunjang keberhasilan budidaya ikan yang dasarnya setiap daerah memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Pengembangan budidaya Ikan Nila di Kecamatan Kota Agung Barat Kabupaten Tanggamus akan lebih berhasil jika didukung dengan data kesesuaian perairan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai evaluasi kesesuaian perairan dalam rangka menciptakan peluang usaha dan kesejahteraan masyarakat di kawasan Pesisir Desa Kandang Besi Kecamatan Kota Agung Barat Kabupaten Tanggamus untuk budidaya ikan Nila (*O. niloticus*).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November-Desember 2016. Alat yang akan digunakan dalam penelitian adalah plankton net, pH meter, GPS (global positioning system), Alat tulis, Seicchi disk, DO meter, botol sampel/plastik sampel, Ember 10 liter, Kertas Label, Pipet tetes, Mikroskop, Peta Perencanaan Pola Ruang Desa Kandang Besi dan Kuesioner.

Bahan yang digunakan adalah aquades, dan larutan formalin 4%. Penelitian dilaksanakan di lapangan meliputi, penentuan titik koordinat, terdiri dari 4 stasiun pengamatan dengan menggunakan GPS (*global positioning system*). Stasiun I berada di kordinat (05°29'7" LS 104°34'7,5" BT), Stasiun II berada di kordinat (05°29'19.56" LS 104°34'12.12" BT), Stasiun III berada dikordinat (05°29'25" LS 104°34'14.1" BT), Stasiun IV berada di kordinat (05°29'21.3" LS 104°34'5." BT), dilakukan satu kali selama penelitian. Pengukuran kualitas air meliputi faktor fisika (Kedalaman, kecerahan, suhu,) dan faktor kimia (pH, NO₃-N, dan PO₄. Faktor biologi (kelimpahan dan Identifikasi plankton). Pengisian kuesioner dilaksanakan langsung oleh pemilik kolam budidaya dengan mencocokkan hasil pengukuran yang didapat.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif kuantitatif dengan cara survey pengamatan parameter fisika, kimia dan biologi serta metode wawancara terhadap pemilik kolam menggunakan kuesioner terhadap 15 pembudidaya. Analisis kesesuaian perairan dilakukan dengan menitik beratkan berdasarkan kualitas air sesuai dengan yang dibudidayakan dengan analisis metode *matching* dan *scoring*.

Beberapa parameter fisika yang diukur adalah sebagai berikut:

- Kedalaman perairan dapat diukur dengan menggunakan *tali berskala dan pemberat*.
- Kecerahan atau transparansi air yang dapat diukur dengan menggunakan *secchi disk*.
- Pengukuran suhu perairan air yang dapat diukur dengan menggunakan *termometer*.

Semua parameter fisika tersebut diukur secara langsung (*in situ*) pada tiap titik sampling di Desa Kandang Besi, kemudian dicatat hasil yang didapatkan dari hasil pengukuran yang ada.

Beberapa parameter kimia yang diukur adalah sebagai berikut:

- a. Oksigen terlarut (DO) yang dapat diukur dengan *water quality checker (WQC)*.
- b. Derajat keasaman (pH) yang dapat diukur dengan menggunakan *pH meter*.
- c. Nitrat (NO₃-N) Pengukuran nitrat dilakukan dilaboratorium kualitas air BBPBL Lampung.
- d. Fosfat (PO₄) Pengukuran fosfat dilakukan dilaboratorium kualitas air BBPBL Lampung.

Parameter biologi air yang telah diambil sampel dan diamati dalam penelitian ini adalah komposisi dan kelimpahan dan Identifikasi plankton. Rumus perhitungan kelimpahan plankton adalah sebagai berikut:

$$N = n \times \frac{V_t}{V_o} \times \frac{1}{V_d} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- N : Kelimpahan
- n : Jumlah fitoplankton dan zooplankton yang teridentifikasi
- V_t : Volume air tersaring dalam botol contoh 100 ml.
- V_o : Volume air pada *Sedgwick-Rafter Counting Cell* (1ml)
- V_d : Volume air yang disaring (m³)

Tingkat dari kesesuaian perairan menurut Trisakti (2003), dapat dibagi menjadi empat kelas, yaitu:

- 1) Kelas S1: Sangat Sesuai (*Highly Suitable*) Nilai 85-100%
- 2) Kelas S2: Cukup Sesuai (*Moderately Suitable*) Nilai 75-84%

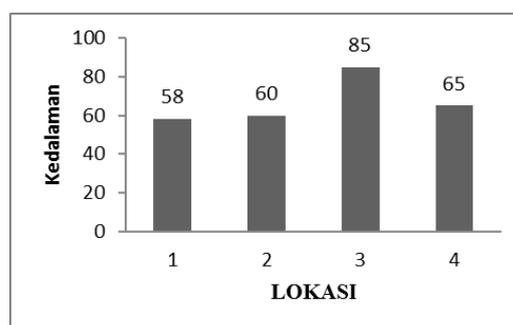
- 3) Kelas S3: Sesuai Marginal (*Marginally Suitable*) Nilai 65-74%
- 4) Kelas N: Tidak Sesuai (*Not Suitable*) Nilai < 65%

Berdasarkan karakteristik kualitas perairan dan dapat dihitung dengan perhitungan sebagai berikut:

$$Total\ Skoring = \frac{Total\ Skor}{Total\ Skor\ Maks} \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

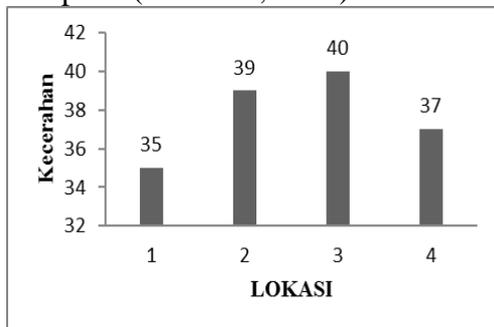
Hasil dan Pembahasan

Nilai kedalaman (Gambar 1) pada Lahan Budidaya Di Desa Kandang Besi berkisar antara 58–85cm dengan rata-rata 67cm. Nilai kedalaman tertinggi berada pada lokasi pengambilan sampel ketiga, sedangkan kedalaman terendah berada pada lokasi pengambilan sampel pertama. Perbedaan kedalaman pada kolam budidaya di Desa Kandang Besi pada lokasi sampling diduga disebabkan oleh perbedaan kontur tanah dan proses penggalian pada saat pembuatan, Beberapa faktor lain yang mempengaruhi kedalaman suatu perairan adalah perubahan kondisi hidrografi di wilayah perairan kemiringan dan tekstur tanah selain itu terbawanya berbagai material partikel dan kandungan oleh aliran sungai semakin mempercepat proses pendangkalan di dasar lahan (Apriliza, 2012).



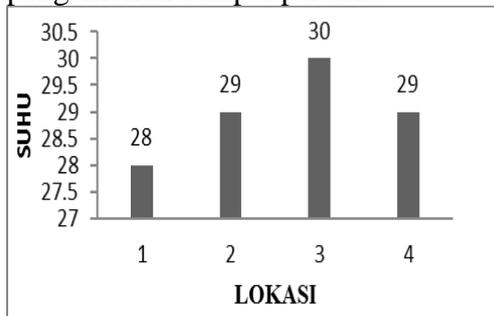
Gambar 1. Kedalaman lokasi

Nilai kecerahan perairan di Desa Kandang Besi berkisar antara 35-40cm dengan rata-rata 37,875cm. Nilai kecerahan tertinggi berada pada lokasi pengambilan sampel ketiga, sedangkan kecerahan terendah berada pada lokasi pengambilan sampel pertama (Gambar 2). Kecerahan di perairan dapat juga dipengaruhi oleh bahan-bahan halus yang melayang-layang dalam air seperti plankton, detritus, jasad renik, lumpur dan pasir (Lesmana, 2004).



Gambar 2. Kecerahan Pada Kolam Budidaya di Desa Kandang Besi

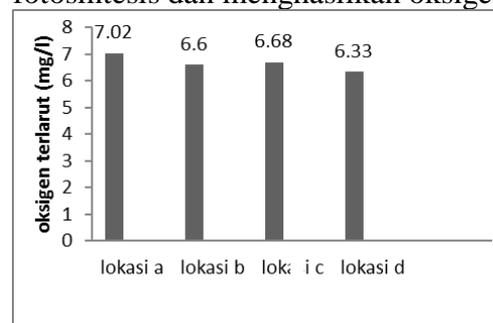
Nilai suhu pada kolam budidaya di Desa Kandang Besi berkisar antara 28-30°C. Perbedaan suhu pada kolam budidaya di Desa Kandang Besi cenderung stabil dengan nilai rata-rata 29°C pada masing-masing titik pengambilan sampel. Nilai suhu tertinggi berada pada lokasi pengambilan sampel ketiga, sedangkan suhu terendah berada pada lokasi pengambilan sampel pertama.



Gambar 3. Suhu Pada Kolam Budidaya di Desa Kandang Besi

Perbedaan suhu tersebut (Gambar 3) diduga karena adanya selisih waktu pengukuran *in situ* terhadap variabel ini. Suhu perairan sangat berhubungan dengan kemampuan pemanasan oleh sinar matahari, waktu dan lokasi (Yuliati P *et al.* (2005). Hal ini diperkuat oleh Harsono (2008) yang mengatakan bahwa, air lebih lambat menyerap panas tetapi akan menyimpan panas lebih lama dibandingkan dengan daratan.

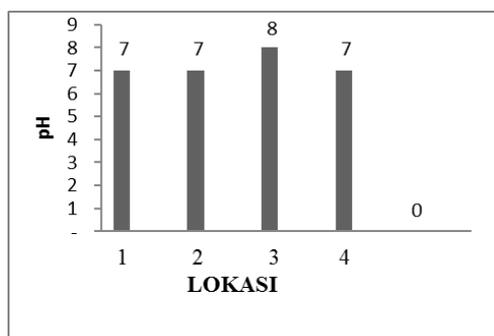
Kadar oksigen terlarut kolam Budidaya Di Desa Kandang Besi (Gambar 4) cenderung stabil berkisar antara 6,33-7,02 mg/l dengan nilai rata-rata 6,66 mg/l. Nilai oksigen terlarut tertinggi berada pada lokasi pengambilan sampel pertama, sedangkan nilai oksigen terendah berada pada lokasi pengambilan sampel keempat. Faktor yang mempengaruhi perbedaan oksigen terlarut adalah pengaruh dari aktivitas masyarakat pada kolam Budidaya Di Desa Kandang Besi sehingga mudah terjadi difusi oksigen dari udara ke air. Selain itu oksigen terlarut juga di pengaruhi oleh kelimpahan fitoplankton. Menurut Effendi (2003), fitoplankton menggunakan CO₂ untuk proses fotosintesis dan menghasilkan oksigen.



Gambar 4. Oksigen Terlarut Pada Kolam Budidaya di Desa Kandang Besi

Nilai pH pada lahan budidaya di Desa Kandang Besi berkisar antara 7-8

dengan rata-rata 7,25. Nilai pH tertinggi berada pada titik pengambilan sampel ketiga, sedangkan pH terendah berada pada ketiga titik pengambilan sampel.

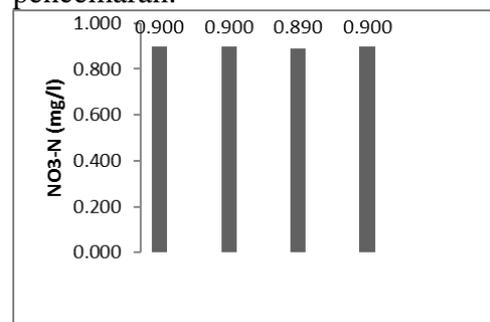


Gambar 5. Derajat Keasaman (pH) Kolam Budidaya di Desa Kandang Besi

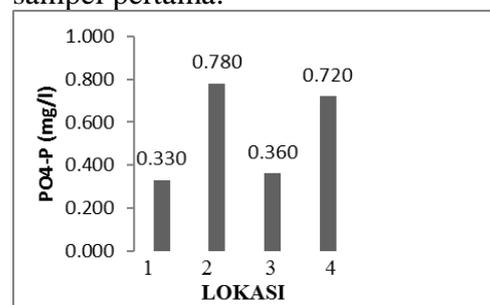
Nilai pH biasanya dipengaruhi oleh buangan industri dan limbah rumah tangga serta laju fotosintesis. aktivitas masyarakat didaratan menyebabkan terbawanya limbah tersebut ke dalam dan mempengaruhi nilai pH pada lahan budidaya di Desa Kandang Besi. Menurut Nastiti A. S *et al.* (2001), Peningkatan dan penurunan nilai pH diduga dipengaruhi oleh kelimpahan fitoplankton, pada Lahan Budidaya tersebut Fitoplankton menggunakan CO_2 untuk proses fotosintesis sehingga kadar CO_2 di perairan menjadi kecil, hal ini mengakibatkan naiknya pH pada lahan budidaya. Selain itu turunnya CO_2 di perairan akan meningkatkan pH.

Kandungan nitrat pada kolam budidaya di Desa Kandang Besi berkisar antara 0,890-0,900mg/l dengan rata-rata 0,898mg/l. Kandungan nitrat tertinggi berada pada titik pengambilan sampel pertama, kedua dan keempat, sedangkan terendah berada pada titik pengambilan sampel ketiga. Hasil tersebut bila dibandingkan dengan standar baku mutu air PP. No 82 Tahun 2001 (kelas II) untuk kegiatan budidaya

ikan air tawar, masih sangat jauh dari batas yang ditentukan yaitu 10 mg/l. Namun hal ini tentunya harus mendapatkan perhatian karena kadar nitrat yang lebih dari 0.2 mg/l dapat menyebabkan terjadinya eutrofikasi perairan, dan selanjutnya dapat menyebabkan blooming sekaligus merupakan faktor pemicu bagi pesatnya pertumbuhan tumbuhan air seperti eceng gondok. Nitrat (NO_3^-) adalah bentuk utama nitrogen di perairan alami dan merupakan sumber nutrisi utama bagi pertumbuhan fitoplankton dan tumbuhan air lainnya (Rudiyanti. 2009). Kadar nitrat yang lebih dari 5 mg/l menggambarkan telah terjadinya pencemaran.



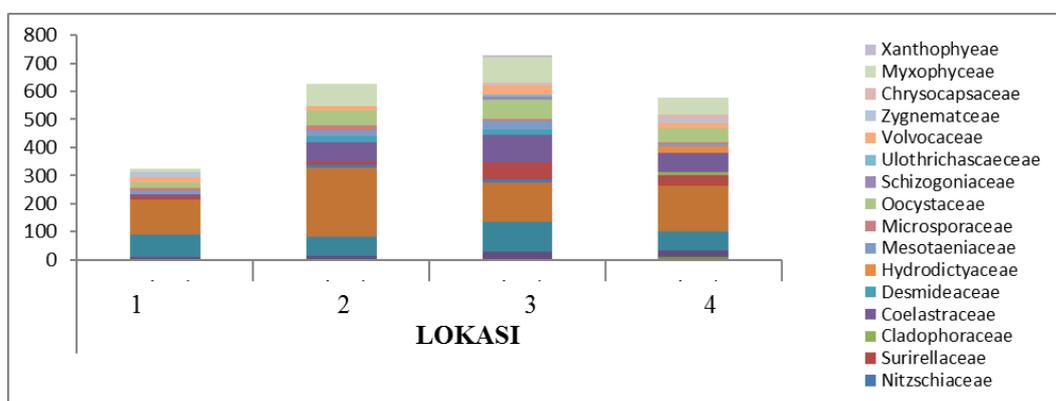
Gambar 6. Nitrat Pada Kolam Budidaya Fosfat pada kolam budidaya di Desa Kandang Besi didapatkan berkisar antara 0,330-0,780mg/l. Kandungan fosfat tertinggi berada pada titik pengambilan sampel kedua, sedangkan terendah berada pada titik pengambilan sampel pertama.



Gambar 7. Fosfat Pada Kolam Budidaya

Kadar fosfat ini lebih besar dari 0,5 mg/l yang berarti tergolong perairan yang memiliki tingkat kesuburan yang sangat baik. Menurut Fitra, (2008), jika kandungan fosfat lebih dari 0,051 mg/l maka perairan bisa dikatakan baik. Baku mutu konsentrasi maksimum fosfat yang layak untuk kehidupan biota laut adalah 0,015 mg/l (KLH, 2004). Menurut SEPA dalam Sulastri (2004), untuk parameter > 0,05 mg/l termasuk kategori perairan yang sangat kaya nutrient.

Kelimpahan plankton pada kolam budidaya di Desa Kandang Besi berkisar antara 321,5-770Ind/L dengan jumlah rata-rata sekitar 569 Ind/L. Sebaran jenis fitoplankton terbanyak dari empat hasil pengambilan sampel berasal dari kelas *Naviculaceae*, *Flagilariaceae*, *Coelastraceae*, *Myxophyceae*, *Oocytaceae*, *Volvocaceae*. Dengan kelas *Naviculaceae* paling mendominasi di setiap stasiun (Gambar 8).



Gambar 8. Jenis fitoplankton yang ditemukan di kolam budidaya

Tabel 1. Kesesuaian Perairan Pada Kolam Budidaya di Desa Kandang Besi (Lokasi 1)

Variabel	Hasil sampel	Angka Penilaian(A)	Bobot(B)	Skor(A) x (B)
Kedalaman (cm)	58	5	3	15
Kecerahan (cm)	35	5	3	15
Suhu (°C)	28	5	3	10
Oksigen Terlarut (mg/l)	7,02	5	3	10
pH	7	5	2	10
Nitrat (mg/l)	0,900	5	2	10
Fosfat (mg/l)	0,330	5	2	10
Kelimpahan Plankton (sel/l)	321,5	1	2	2
Total Skoring				82
Nilai Skor (%)				82

Tabel 2. Kesesuaian Perairan Pada Kolam Budidaya di Desa Kandang Besi (Lokasi 2)

Variabel	Hasil sampel	Angka Penilaian(A)	Bobot(B)	Skor(A) x (B)
Kedalaman (cm)	60	5	3	15
Kecerahan (cm)	39	5	3	15
Suhu (°C)	29	3	3	9
DO (mg/l)	7,21	5	3	15
pH	7	5	2	10
Nitrat (mg/l)	0,900	5	2	10
Fosfat (mg/l)	0,780	5	2	10
Kelimpahan Plankton (sel/l)	626,5	1	2	2
Total Skoring				86
Nilai Skor (%)				86

Tabel 3. Kesesuaian Perairan Pada Kolam Budidaya di Desa Kandang Besi (Lokasi 3)

Variabel	Hasil sampel	Angka Penilaian (A)	Bobot (B)	Skor (A) x (B)
Kedalaman Perairan (centimeter)	85	3	3	9
Kecerahan Perairan (centimeter)	39	5	3	15
Suhu Perairan (°C)	30	3	3	9
Oksigen Terlarut (mg/l)	6,68	5	3	15
pH	8	5	2	10
Nitrat (mg/l)	0,890	5	2	10
Fosfat (mg/l)	0,360	5	2	10
Kelimpahan Plankton (sel/l)	770	1	2	2
Total Skoring				80
Nilai Skor (%)				80

Tabel 3. Kesesuaian Perairan Pada Kolam Budidaya di Desa Kandang Besi (Lokasi 4)

Variabel	Hasil sampel	Angka Penilaian (A)	Bobot (B)	Skor (A) x (B)
Kedalaman Perairan (centimeter)	65	5	3	15
Kecerahan Perairan (centimeter)	37,5	5	3	15
Suhu Perairan (°C)	29	3	3	9
Oksigen Terlarut (mg/l)	6,63	5	3	15
pH	7	5	2	10
Nitrat (mg/l)	0,900	5	2	10
Fosfat (mg/l)	0,720	5	2	10
Kelimpahan Plankton (sel/l)	557,5	1	2	2
Total Skoring				86
Nilai Skor (%)				86

(Sumber: hasil penelitian tahun 2016)

Dari hasil pembobotan dan skoring pada Tabel 5, 6, 7, dan 8 memperlihatkan nilai skor kesesuaian bagi budidaya ikan nila pada lokasi 1 sebesar 82%, lokasi 2 sebesar 86% , pada lokasi 3 sebesar 80% dan 4 sebesar 86%, di perairan tersebut sangat perlu mendapat sedikit perhatian dikarenakan daerah ini mempunyai pembatas-pembatas yang agak serius untuk mempertahankan tingkat perlakuan yang harus diterapkan (Trisakti, 2003). Beberapa variabel kualitas air pada kolam budidaya di Desa Kandang Besi tidak sesuai untuk keberlangsungan budidaya ikan nila yaitu kelimpahan plankton. Variabel suhu dan nitrat juga tidak mencapai nilai (skor) maksimal, namun masih termasuk dalam kategori cukup sesuai untuk keberlangsungan budidaya ikan nila.

Ketiga variabel tersebut merupakan faktor pembatas pada kolam budidaya di Desa Kandang Besi dalam mendukung budidaya ikan nila, sehingga semua variabel yang tidak mencapai skor maksimal tersebut harus mendapat perhatian lebih demi terlaksananya usaha budidaya ikan nila yang baik dan berkelanjutan di Desa Kandang Besi. Variabel kelimpahan plankton memiliki peranan lebih penting dari pada variabel lainnya yang tidak mencapai skor maksimal, karena variabel kelimpahan plankton memiliki bobot cukup besar pada tabel skoring (Tabel 3). Kedua variabel lainnya yang tidak mencapai skor maksimal (suhu dan nitrat) memiliki bobot paling kecil, jadi walaupun nilainya rendah tidak terlalu berpengaruh pada kegiatan budidaya.

Kedalaman perairan merupakan faktor yang sangat penting untuk kemudahan dalam usaha pembesaran dan membantu proses budidaya yang akan dilakukan. Kandungan nitrat yang

ada pada lahan budidaya di Desa Kandang Besi sangat rendah yang berimbas pada kelimpahan plankton, sehingga dapat mempengaruhi ketersediaan pakan alami di daerah tersebut karena nitrat dan merupakan nutrien yang diperlukan bagi tumbuhan air terutama fitoplankton (Sugihartono, 2009).

Nilai yang paling rendah dari beberapa variabel yang tidak mencapai skor maksimal menurut data yang diperoleh ada pada titik lokasi pengambilan sampel ketiga. Lokasi pengambilan sampel ketiga berada di daerah pemukiman penduduk dan sangat dekat dengan sungai. Kedalaman pada titik sampling pertama dan kedua lebih rendah dari pada lokasi ketiga dan keempat dikarenakan kedua lokasi tersebut berdekatan dengan aliran sungai dan pemukiman warga. Banyaknya aktivitas manusia pada titik lokasi ketiga.

Tidak berpengaruh pada nutrien terlarut (nitrat dan fosfat) yang berimbas pada kesuburan daerah tersebut sehingga kelimpahan plankton pada titik sampling pertama dan keempat lebih rendah dari pada titik sampling kedua dan ketiga.

Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Ikan Nila Pada Lahan Budidaya Di Desa Kandang Besi

Data kepemilikan pribadi di kolam budidaya di Desa Kandang Besi lebih banyak dibandingkan kolam pinjaman/sewa dari 15 responden ada 8 orang responden dengan prosentase 53,28%.

Kolam budidaya dengan luas antara 36–199m² terdapat 7 responden dari 15 responden, 1 responden mendapatkan hasil produksi antara 10–

299Kg, 4 responden mendapatkan hasil produksi antara 300–599Kg dan 4 responden dengan hasil antara 600–800Kg. Kelas luas tertinggi >500 m² sebanyak 1 responden mendapatkan hasil produksi antara 10–299Kg dan 1 responden mendapat hasil produksi antara 600–800Kg. Modal tertinggi yaitu R 3.896.000–Rp5.000.000 mendapatkan 7 responden jawaban dari 15 responden dengan produksi tertinggi yakni 600–800Kg. Penyebaran benih tertinggi yakni 3551-5000 ekor terdapat 6 responden dari 15 responden yang dianalisis dengan produksi tertinggi yakni 600-800kg dalam satu kali panen.

Kolam budidaya dengan keuntungan tertinggi didapat oleh 7 dari 15 responden dengan keuntungan mencapai Rp17.971.000–Rp24.000.000 yaitu 3 responden mendapat keuntungan dari penjualan 300-599Kg ikan dan 2 responden mendapat keuntungan dengan berjualan 600–800Kg.

Kolam budidaya dengan kejadian genangan banjir tinggi dan sedang adalah para pembudidaya tidak dapat memanen hasil dikarenakan jarak bibir sungai Way Belu yang terlalu dekat dengan kolam sehingga dapat menggenang dan membawa berbagai macam hama seperti ular ke dalam kolam dan menjadi predator sehingga pembudidaya mengaami gagal panen. Hasil produksi tertinggi merupakan daerah yang tidak pernah tergenang banjir dengan 12 respnden sebanyak 600-800kg dalam satu kali panen.

Desa Kandang Besi sebagian besar daerahnya di lewati oleh aliran sungai Way Belu sehingga jarak kolam budidaya yang dimiliki pembudidaya riskan terhadap banjir saat musim penghujan, namun proses pengairan yang masih mengandalkan air sungai sebagai media sangat terbantu karena

jaraknya yang dekat dengan lahan budidaya. Rata-rata pembudidaya memiliki kolam budidaya yang dekat dengan rumahnya yang jaraknya berkisar 0-3,5Km, kolam budidaya tersebut juga cukup jauh dari pantai sehingga air pada kolam budidaya tidak payau dan berbau melainkan jernih dan segar.

Genangan banjir tersebut berpengaruh terhadap keamanan ikan yang hidup di kolam budidaya, semakin tinggi dan lama genangan banjir maka yang terjadi ialah kerugian pembudidaya karena ikan-ikan mereka terbawa arus banjir. Selain itu adanya hama seperti ular sungai dan berang-berang juga sangat merugikan dan mengurangi hasil panen. Ancaman tersebut dapat diatasi dengan memasang waring, waring tersebut dipasang mengitari kolam dan disanggah menggunakan kayu setinggi 1-2 meter.

Komoditas lain yang dibudidayakan di kolam Desa Kandang Besi berupa ikan Bawal Air Tawar, namun tidak semua pembudidaya berhasil membudidayakan atau memanennya karena faktor cuaca dan hama sehingga komoditas ini jarang untuk dibudidayakan di desa ini.

Simpulan

Kesimpulan yang didapat adalah Tingkat kesesuaian perairan untuk budidaya ikan Nila (*O.niloticus*) di kawasan Pesisir Desa Kandang Besi Kecamatan kota Agung Barat Kabupaten Tanggamus tergolong pada kesesuaian kelas cukup sesuai (S2) untuk budidaya ikan nila sehingga lahan tersebut cukup sesuai apabila digunakan untuk kegiatan budidaya. Adapun beberapa lokasi penelitian juga tergolong pada kesesuaian kelas sesuai

marginal (S3) untuk budidaya ikan nila (*O. niloticus*) sehingga lahan tersebut dan memerlukan penanganan lebih lanjut untuk kedalaman dan kadar pH apabila digunakan untuk kegiatan budidaya ikan nila. Selain itu sebagian masyarakat di lokasi penelitian sudah cukup mengenal budidaya ikan di kolam dengan metode ekstensif/tradisional, dan sebesar (53,28%) kepemilikan kolam budidaya adalah kepemilikan pribadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliza K. 2012. Analisa Genetic Gain anakan ikan nila kunti F5 hasil pembesaran I (D90-150) *Journal of Aquaculture Management and Technology* 1(1) : 132-146.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tanggamus. 2015. *Survey Pemetaan Lahan Budidaya Air Tawar Kecamatan Kota Agung Barat*. Program Pengembangan Budidaya Perikanan Air Tawar. Tanggamus.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Fitra. 2008. Analisis Kualitas Air Dan Hubungannya Dengan Keanekaragaman Vegetasi Akuatik Di Perairan Parapat Danau Toba. *Tesis*. Sekolah Pasca sarjana Universitas Sumatra Utara Medan.
- Harsono. 2008. Hubungan sistem aliran air pada jaringan tata air dalam mendukung produktivitas lahan daerah rawa pasang surut. *Jurnal Sumber Daya Air* (2):125-138.
- Lesmana. 2004. Kualitas Air untuk Ikan Hias Air Tawar. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nastiti A.S., Nurorih, S., Purnamaningtyas, S.E., Kartamihardja, E.S. 2001. Dampak Budidaya Ikan Dalam Jaring Apung Terhadap Peningkatan Unsur N dan P di Perairan Waduk Saguling, Cirata dan Jatiluhur. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 7 (2) : hal 22 – 30
- Rudiyanti. 2009. Kualitas Perairan Sungai Banger Pekalongan Berdasarkan Indikator Biologis. *Jurnal Saintek Perikanan*, 4(2): 46-52.
- Setiawati M dan Suprayudi MA. 2003. Pertumbuhan dan efisiensi pada pakan ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) yang dipelihara pada media yang bersalinitas. *Jurnal Akuakultur Indonesia* 2(1):27-30.
- Sugihartono. 2009. Respon pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada padat tebar berbeda yang dibudidayakan di tambak. *Jurnal Ilmiah Universitas Batang Hari Jambi* 1(1):45-51.
- Sulastris, 2004. Pengembangan Sistem Konservasi Biota Muara Untuk Pemanfaatan Secara Lestari Sumberdaya Pesisir dan Laut. Pusat Penelitian Limnologi Lembaga Ilmu. Pengetahuan Indonesia. 70 hal.
- Yuliati P, Tutik K, Rusmaedi, Siti S. 2005. Pengaruh padat penebaran terhadap pertumbuhan dan sintasan dederan ikan nila gift (*Oreochromis niloticus*) di kolam. *Jurnal Ikhtologi Indonesia* 3(2):63-65.